Fernandez (J. C.)

FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO

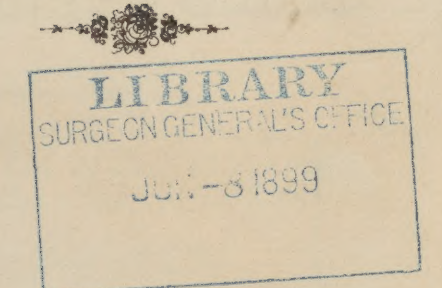
ESTUDIO

SOBRE EL

Estrechamiento Mitral

POR

JUAN C. FERNANDEZ.



MÉXICO
TIPOGRAFÍA LITERARIA
Núm. 5—CANOA—Núm. 5.
1878

A MI MAESTRO

EL

Dr. Maximiliano Galan.

A mi Padre.

A la memoria de mi Madre.

ESTRECHAMIENTO MITRAL.

Facilidad del diagnóstico de las lesiones valvulares por abundancia de elementos de apreciacion.—El del estrechamiento mitral se aparta de esta regla.
Fenómenos estetoscópicos de dicha lesion y explicacion de ellos en la teoría de Rouanet y Bouillaud. —Teoría de Beau, sus fundamentos.—Contestacion de Racl á la objecion de Beau.—Observaciones al razonamiento de Racl.
Opinion de muchos autores sobre la imposibilidad de produccion de un soplo diastólico en la punta. —Refutacion de esta opinion.
Soplo presistólico, genésis, valor semiótico que se le atribuye.—Dificultad de distinguir en clínica el soplo presistólico del sistólico.—Imposibilidad de confusion entre este mismo soplo presistólico y el diastólico.—Representacion gráfica de Jaccoud de las revoluciones motriz y auditiva del corazon. —Errores de esta representacion.
Concurso de tres soplos en el estrechamiento con insuficiencia mitral y representacion de este concurso.—Rareza de la reunion de los soplos presistólico y diastólico y cusa probable de esta reunion, segun Jaccoud.—Hipótesis del autor sobre las condiciones que mas seguramente pueden dar nacimiento á dicha reunion.—Valor de esta hipótesis, conclusion.
Desdoblamiento del segundo tono cardiaco, sus variedades, explicaciones que de él se han dado, valor clínico.
Ausencia completa de ruidos morbosos en el estrechamiento mitral.—Proposicion de Beau sobre la auscultacion.
Resúmen de los fenómenos estetoscópicos en la estenósis del orificio aurículo-ventricular izquierdo. —Insuficiencia de estos fenómenos para el diagnóstico.
Caractéres del pulso en las afecciones de dicho orificio.—Fórmulas del Dr. Galan, sus fundamentos, utilidad y casos de su aplicacion.
Precocidad de los fenómenos de asistolia en el estrechamiento mitral, valor diagnóstico de este signo.

DESPUES de los magníficos trabajos de Bouilland sobre las enfermedades orgánicas del corazon y los de la brillante pléyade de autores que han tratado de la materia; pero sobre todo, despues que los Sres. Chauveau y Marey, aplicando el método gráfico al estudio del aparato cardio-vascular, han hecho que el corazon escriba él mismo su historia, como tan felizmente lo ha dicho Beclard, nada hay mas fácil, con un buen método de exámen, que el diagnóstico de estas lesiones. Inspeccion, palpacion, percusion, aus-

cultacion, en una palabra, todos los medios físicos de exploracion de que dispone la ciencia son aplicables á este diagnóstico y todos ellos suministran datos de la mayor importancia. La inspeccion, dándonos á conocer el hábito exterior, el *facies propia* de Corvisart, el *weekens* de Stokes, el tipo cardiaco de Racl, por medio del cual se puede á veces hacer á primera vista, á distancia el diagnóstico general; mostrándonos las deformaciones precordiales; indicándonos donde late la punta del corazon ó donde hay algun otro latido anormal: la palpacion, dándonos la medida de la impulsion cardiaca, es decir, de la energía contráctil del órgano; enseñándonos la regularidad ó irregularidad de su ritmo; haciéndonos descubrir donde late la punta, cuando la inspeccion no lo dá á conocer (tacto con los dedos); instruyéndonos sobre los caractéres que presentan los chasquidos valvulares, pues que con la mano se oye, segun la expresion de Bouillaud: la percusion, suministrándonos los elementos de apreciacion del tamaño y de la posicion del órgano en general y de cada una de sus partes, del espesor de sus paredes y de la extension en que está cubierto por tejido pulmonar (zona sub-maciza) y de la en que está libre y mas en relacion con la pared torácica (zona maciza): la auscultacion, apareciando todavía mejor que la palpacion los caractéres del ritmo y la energía de las contracciones; dándonos signos de inestimable valor para juzgar del funcionamiento y hasta del estado físico de las válvulas y de los orificios, del pericardio y de los troncos arteriales; haciéndonos conocer aún la composicion de la sangre puesta en circulacion por la bomba cardiaca (soplos de la cloro-anemia): todos estos medios, cada uno de los cuales completa, ratifica ó corrije los datos dados por los otros ¿no hacen, por decirlo así, la autopsía del corazon en el hombre vivo?

Y como si esto no bastase, como si tanta riqueza, tanto lujo de elementos no fuera suficiente para hacer un diagnóstico tan riguroso y tan completo como pudiera desearse, nacen al vigoroso impulso de tan feraz terreno dos nuevos medios de apreciacion clínica, el cardiógrafo y el esfimógrafo, que se levantan diciéndonos: "no, vuestros métodos de investigacion no han dicho la última palabra sobre las enfermedades cardiacas; aquí teneis importantes variaciones en el pulso y en el choque precordial, segun el sitio y la natu-

raleza de la lesion, variaciones de que no habeis podido tener conciencia al hacer la palpacion ó al cojer la arteria; la pulpa de vuestros dedos es un instrumento demasiado grosero para apreciar tan delicados matices," y aparecen á nuestra vista los trazos cardiográficos y esfimográficos, cuyo valor semiótico es bien conocido.

El diagnóstico de las lesiones orgánicas del corazon, es pues, uno de los mas sencillos. Pocas veces el exámen clínico nos hace ver con tanta claridad el estado de un órgano esplágnico. Hay, sin embargo, entre las afecciones valvulares, una, el estrechamiento mitral, que se aparta mas ó ménos de esta regla.[1] Aquí, en efecto, los signos que da la auscultacion, que son sin duda los mas preciosos en este género de investigaciones (sin que por esto deba uno atenerse exclusivamente á ellos, pues están léjos de ser unívocos), no tienen esa precision ni esa constancia que poseen en todas las otras lesiones, y por esto el desacuerdo entre los autores al señalar los fenómenos estetoscópicos de la estenósis del orificio aurículo-ventricular izquierdo.

Un soplo diastólico, cuyo máximo de intensidad está al nivel del sitio donde late la punta (5° espacio intercostal izquierdo, un poco adentro de la línea mamilar), es el fenómeno que generalmente se asigna al estrechamiento mitral y se explica de este modo: Durante la diástole ventricular la sangre pasa de la aurícula al ventrículo por el orificio aurículo-ventricular ampliamente abierto en este momento (teoría de Bouillaud y Rouanet). Al estado fisiológico este fenómeno se cumple sin producir ningun ruido morboso; pero que el orificio esté estrecho y el paso de la sangre, no haciéndose ya con libertad, sino mas ó ménos difícilmente, segun el grado del estrechamiento, producirá un soplo, que tendrá lugar al mismo tiempo que la diástole ventricular.

Contra tal sintomatología y tal explicacion se levanta Beau. En muchos casos hay un soplo en el primer tiempo y en la punta, la teoría hace diagnosticar una insuficiencia y á la autopsía se encuentra un estrechamiento mitral. Esto no puede ser, dice Beau, sino porque la teoría es errónea; inviértanse los movimientos del corazon, póngase la diástole en lugar de la sístole, hágase coincidir el

1 Lo que digo del estrechamiento mitral podria aplicarse igualmente al tricúspide, porque las condiciones son idénticas en ambos orificios; pero como esta última lesion es verdaderamente escepcional, su extremada rareza me autoriza á pasarla por alto en esta discusion.

choque precordial con la dilatacion de los ventrículos, supóngase que la sangre pasa de la aurícula al ventrículo durante este choque, que marca el primer tiempo de la revolucion cardiaca y estos hechos se explican á maravilla. De aquí nació la teoría que se lleva su nombre, llamada tambien la nueva teoría.

Esta objecion á la doctrina de Rouanet y Bouillaud no arredra á sus defensores. Para ellos la contradiccion entre los hechos citados y la teoría de los movimientos y de los ruidos del corazon que sostienen, no embaraza sino á primera vista, es mas aparente que real. Oigámoslos razonar. "Este hecho se explica muy fácilmente en la teoría de que nos servimos (Racl, traité de diagnóstic médical), solo que se nececita conocer la dispcsicion anatómica normal de los estrechamientos en cuestion. Hé aquí en efecto, como se presenta esta afeccion en la inmensa mayoría de casos (razonaremos sobre todo para el orificio aurículo-ventricular izquierdo, donde esta lesion se observa particularmente)."

"La válvula mitral se compone de dos láminas distintas, una anterior y la otra posterior, que no tienen ninguna conexion entre sí; pero que están aproximadas por sus bordes derechos é izquierdos, sobre los cuales se insertan las cuerdas de las columnas carnosas."

"Cuando una endocardítis se declara sobre estas válvulas, tiene por primer efecto producir falsas membranas, que dan lugar á la aglutinacion de su bordes contiguos; de esta union resulta un canal un poco aplastado de adelante á atras y que presenta un orificio exactamente en el vértice. Este viene á ser entónces el verdadero orificio aurículo-ventricular. Poco á poco se estrecha, viene á ser sólido, forma un anillo circular ó un poco aplastado de delante á atras y que no tarda en ser privado de toda especie de blandura; permanece abierto; en cuanto al cuerpo de las válvulas, se indura y termina por formar un especie de cono truncado, de pico de embudo, que se avanza en el ventrículo; se puede muy bien comparar esta disposicion á la saliente del cuello del útero en el fondo de la vagina. Este cono fibro-cartilaginoso ó cretáceo, que está muy ordinariamente en el eje del ventrículo, presenta del lado de la aurícula un undimiento comparable á la abertura anal, y del lado del ventrículo una abertura mas ó ménos an-

cha, arredondada, ovalar, en forma de ojal ó de *glótis*, cuya luz, constantemente abierta, forma una insuficiencia real. Esta disposicion ha sido admirablemente descrita por M· Bouillaud. 1 Como se vé, en este caso el orificio aurículo-ventricular no es modificado, á lo ménos sensiblemente; pero él no es el verdadero estrecho, el verdadero punto de comunicacion entre la aurícula y el ventrículo; hay un nuevo orificio situado mas abajo, á la estremidad de las válvulas; este es mas estrehco y abierto. Tal es lo que se llama en general un estrechamiento aurículo-ventricular; y en efecto, es uno, puesto que puede ser estrecho hasta el punto de no admitir mas que un solo dedo, ó todavía ménos, el trayo de una pluma. Pero tambien es, y á un alto grado, una insuficiencia. Pues bien, ¿cómo se quiere que una lesion de esta especie no produzca soplo en el primer tiempo (Barth et Roger)? Durante la sístole, la columna sanguínea se divide en dos ondas, una *progresiva* (Gerdy) que entra en la aorta y otra *retrógada*, que entra en la aurícula y produce un soplo, tanto mas marcado cuanto el estrecho es mas cerrado ó mas irregular. El ruido se produce en este caso tanto mas fácilmente, mas necesariamente aún, cuanto que tiene lugar durante la sístole, movimiento activo del corazon."

"Ahora bien, ¿por qué en el mismo caso no se produce un ruido de soplo en el segundo tiempo, como lo pide la teoría? Por dos razones: desde luego, porque la sangre no pasa al traves del estrechamiento sino en la diástole ventricular, es decir, durante el movimiento pasivo del corazon; y porque no es empujada sino por un órgano contráctil de una débil energía (la aurícula). Añadirémos aún, que durante este movimiento, á pesar de la induracion del embudo en cuestion, hay siempre un ligero grado de separacion de las válvulas, que facilita el paso de la sangre; miéntras que en el primer tiempo hay aproximacion y tendencia á la oclusion, lo que cierra aún el estrecho por el cual la sangre entra en la aurícula. Por esto es que nosotros acostumbramos decir, que el ruido de soplo se produce en el primer tiempo, porque *el estrecho de la insuficiencia es mas cerrado que el del estrechamiento.* Estas consideraciones nos llevan á desechar como inexacta la proposicion de

1 Bouillaud, Traité clinique des maladies du cœur. Paris 1841, t. II p. 318, 319.

M. M. Litré,[1] Barth et Roger: que el soplo de la insuficiencia es ordinariamente suave. Esto no es verdad sino para la insuficiencia aórtica."

"Tal es la disposicion mas comun del estrechamiento aurículo-ventricular, y se podria decir que para el lado izquierdo del corazon, casi nunca hay estrechamiento sin insuficiencia, aunque lo recíproco no es verdad."

"Así, pues, un estrechamiento aurículo-ventricular puede traducirse por un soplo al primer tiempo, lo mismo que una insuficiencia."

Para muchos, esta contestacion á la objecion de Beau no satisface completamente. Y es que, persuadidos de la disposicion anatómica descrita, porque es un hecho que las inspecciones confirman todos los dias, y aceptando que casi siempre al estrechamiento se liga una insuficiencia por los motivos espuestos, no quieren convenir, y con razon, en que *la inmensa mayoría* de casos sean *todos*, en que *casi siempre* sea sinónimo de *siempre*. Los hechos en que el estrechamiento existe solo, quedan, pues, sin esplicacion, y estos hechos, por raros que sean, no faltan del todo. El Dr. Maximiliano Galan, en sus lecciones orales dadas en el hospital Juarez, hace tres años, nos ha referido el caso de una afeccion orgánica del corazon, que habia observado hacia poco en su servicio, en que por todo fenómeno estetoscópico habia un soplo en la punta coincidiendo con el primer tiempo. Llamados á consulta, los médicos de dicho hospital y algunos otros, entre los que pudo contarse al eminente clínico de San Andrés, Dr. Miguel F. Jimenez, diagnosticaron unánimemente una insuficiencia aurículo-ventricular izquierda. Pero en este enfermo el pulso era pequeño y débil, contrastaba notablemente con la constitucion del individuo y con la energía de la impulsion cardiaca, y para el Dr. Galan este pulso es tan característico del estrechamiento mitral, que no lo contuvieron para formular este diagnóstico, ni la expresada comunidad de opiniones, ni la respetabilidad de muchas de ellas. Pasado algun tiempo, el enfermo de que se trata murió en el hospital general de San Andrés, servicio del Dr. Luis Muñoz, y á la autopsía se encontró un notable estrechamiento del orificio aurículo-ventricular izquierdo, miéntras que las

1 Littré, Dictionnaire de médecine en 30 vol. art. Cœur.

láminas de la mitral eran perfectamente traslúcidas y perfectamente suficientes.

Pero hay mas todavía. Las razones que da Racl para explicar por qué en estos casos de estrechamiento con insuficiencia de la válvula mitral no hay un doble soplo, como lo quiere la doctrina, no son tan fuertes que resistan á todo exámen. El soplo diastólico falta entónces, dice, "porque la sangre no pasa al traves del estrechamiento sino en la diástole ventricular, esto es, durante el movimiento pasivo del corazon, y porque no es empujada sino por un órgano contráctil de una débil energía (la aurícula.)" Los estudios cardiográficos han venido á demostrar, que la contraccion de las aurículas pasa mucho despues del momento en que se verifica la relajacion brusca de los ventrículos, que marca el segundo tiempo de la revolucion cardiaca, luego hoy podemos estar enteramente seguros, de que nada tiene que ver con la produccion ó no produccion de un soplo diastólico la debilidad de la contraccion auricular. La influencia del momento en que la sangre pasa de la aurícula al ventrículo, sobre la ausencia del soplo diastólico en los casos que nos ocupan, es positiva. La falta de una fuerza enérgica (contraccion muscular) que impela la sangre durante la diástole, como la empuja en la sístole, da la razon de que nunca ó casi nunca desaparezcan los ruidos sistólicos y sea frecuente la ausencia de los diastólicos. Pero es preciso convenir en que por positiva que sea la influencia de este hecho, no es él una causa que baste por sí sola para producir el fenómeno. El hecho es constante, la causa existe siempre y la inconstancia del efecto que se le supone, prueba esta verdad. Luego no, no es, á lo ménos esencialmente, por el paso de la sangre de la aurícula al ventrículo durante el movimiento pasivo del corazon y de ningun modo por la debilidad del órgano contráctil que ayuda á efectuar este paso, por lo que falta á veces el soplo diastólico en el estrechamiento con insuficiencia mitral, como suele faltar tambien en el estrechamiento puro, que puede existir sin producir ningun ruido morboso. Debe haber alguna circunstancia, alguna condicion anatómica en estos estrechamientos, ó quien sabe si alguna causa general, que *previa* su existencia, y en virtud quizas del modo y tiempo del paso de la sangre, permita la falta de soplo á que vengo refiriéndome. ¿Qué circunstancias son estas? ¿Cuál es

esta causa? ¿La asistolia como lo pretende Beau? Pero hay hechos en que con la existencia del fenómeno, faltan los signos del rompimiento del equilibrio circulatorio. ¿Esa disposicion particular de la estenósis mitral señalada por Racl, y que lo hace decir que *el estrecho de la insuficiencia es mas cerrado que el del estrechamiento?* No, vil veces no. Desde luego Racl incurre en una contradiccion manifiesta. Al describir el orificio situado en el vértice del cono truncado que forman las válvulas de la mitral en lo que generalmente se llama estrechamiento, dice de este orificio: "Poco á poco se estrecha, viene á ser sólido, forma un anillo circular ó un poco aplastado de delante á atras y que no tarda en ser privado de toda especie de blandura," y á la siguiente página, para esplicar la falta del soplo diastólico asienta: "Añadirémos aún, que durante este momento (el de la diástole ventricular) á pesar de la induracion del embudo en cuestion, hay siempre un ligero grado de separacion de las válvulas que facilita el paso de la sangre, miéntras que en el primer tiempo hay aproximacion y tendencia á la oclusion, lo que cierra aún el estrecho por el cual la sangre entra en la aurícula." ¿Cómo puede ser que un anillo *sólido, privado de toda especie de blandura* permita una separacion de las válvulas por ligera que sea? ¿Y qué fuerza es la que obra para producir esta separacion? La de la sangre empujada por la contraccion auricular durante la diástole de los ventrículos. He aquí como se admite, por una parte, que la contraccion de la aurícula es demasiado débil para empujar la sangre con la fuerza necesaria para la produccion de un soplo, y por otra, que este empuje es bastante poderoso para vencer la resistencia de un anillo sólido y duro. ¿No es este un contrasentido? Pero suponiendo, sin conceder, que haya, en efecto, una lijera separacion de las válvulas durante el paso de la sangre de la aurícula al ventrículo y una aproximacion durante la contraccion ventricular ¿cómo inferir de aquí la ausencia del soplo diastólico? ¿Es esta ligera separacion suficiente para borrar completamente el estrechamiento? En sana lógica, lo mas que podria concluirse de este hecho supuesto, es, que en igualdad de circunstancias, es decir, que si los soplos del primero y del segundo tiempo se produjeran por la misma cantidad de sangre, impelida por la misma fuerza y pasando á cavidades donde la presion fuera la misma; en una pala-

bra, que si estos soplos tomaran nacimiento en condiciones idénticas, el del primer tiempo seria mas intenso, mas largo, mas rudo que el del segundo, porque *el estrecho de la insuficiencia era mas cerrado que el del estrechamiento.*

Si del campo del raciocinio pasamos al terreno de los hechos, encontrarémos mejores pruebas aún de que no son las condiciones señaladas por Rael las que determinan, como causa primordial, esa falta de soplo diastólico observada en los casos de estrechamiento con insuficiencia. Todo el mundo ha tenido ocasion de ver hechos de esta especie, en que á pesar de dichas condiciones han existido los dos soplos. Yo mismo puedo citarme entre tantos. Tengo á la vista la historia de un enfermo tomada en el hospital Juarez, servicio del Dr. Galan, y á la vista tengo tambien la pieza patológica que suministró. La observacion ha sido seguida dia á dia durante tres semanas, y ni una sola vez han faltado dos soplos en la punta, uno en el primero, otro en el segundo tiempo. La pieza presenta con todos sus caractéres el infundíbulo de Bouillaud: En este, como en tantos otros casos, no han bastado para apagar el soplo diastólico, ni el paso de la sangre de la aurícula al ventrículo durante la dilatacion ventricular, ni la débil energía de la contraccion de la aurícula, como tampoco ha sido suficiente la presencia del embudo para cambiar el calibre del orificio y hacer mas estrecho el de la insuficiencia que el del estrechamiento.

Muchos autores niegan la posibilidad de un soplo diastólico de máximo en la punta. Para ellos el paso de la sangre de la aurícula al ventrículo no puede engendrar soplo alguno, porque en las circunstancias en que este paso se verifica, faltan las condiciones indispensables para que entre en vibracion la columna sanguínea. Hé aquí lo que el Dr. Eduardo Hernandez dice sobre esto en su tésis inaugural, [1] lo cual reasume los fundamentos de esta opinion tan generalizada. "En el segundo ruido del corazon, se cierran las válvulas sigmoideas por la presion de la columna sanguínea sobre ellas. Estando los ventrículos en diástole, los orificios aurículo-ventriculares abiertos permiten llegar hasta ellos á la sangre que reciben las aurículas. Ahora bien, si el segundo ruido se acompa-

1 Eduardo Hernandez. De la utilidad del esfimógrafo para el diagnóstico de las lesiones orgánicas del corazon. México. 1873.

ña de un soplo ó es sustituido por él, una sola circunstancia lo esplica: el retroceso de la sangre hácia los ventrículos al traves de las válvulas sigmoideas, retroceso que solo puede tener lugar cuando estas válvulas están *insuficientes* para detener, al cerrarse, la oleada sanguínea que los ventrículos habian lanzado en su sístole. Digo que solo en este caso hay soplo diastólico, porque es el único en que existen las condiciones indispensables que ya he citado para que se produzca un soplo, á saber: una corriente rápida á traves de un orificio estrecho que reuna dos cavidades en que la presion sea distinta, estando la presion menor en la cavidad hácia adonde se dirije la corriente. La cavidad en que es mas baja la presion en el caso actual, es el ventrículo en diástole."

"El soplo diastólico no puede producirse por el paso de la sangre de las aurículas á los ventrículos, porque en el momento en que se produce el segundo ruido normal del corazon, todas las cavidades están en diástole, los orificios están anchamente abiertos, y la presion es la misma en las aurículas y los ventrículos correspondientes."

Yo haré desde luego notar, que en los casos de estrechamiento de los orificios aurículo-ventriculares, estos no se hallan durante el movimiento pasivo del corazon, *ancha*, sino *estrechamente* abiertos, y que concediendo que no sea aquí un cambio de presion la fuerza que determine la corriente rápida de la sangre productora del soplo, hay, cuando ménos, para la formacion de esta corriente otra potencia, que por débil que se le suponga, no puede ménos que tomarse en cuenta, la pesantez. ¿Y está probado que la gravedad de la sangre acumulada en la aurícula durante la contraccion de los ventrículos, no sea capaz de producir una corriente rápida á traves de los orificios aurículo-ventriculares, cuando al cesar dicha contraccion estos orificios se abran por el abatimiento de las válvulas que los cerraban? No, que yo lo sepa. Resulta, al contrario, del estudio de los ruidos cardiacos, que la irrupcion brusca de la sangre en el ventrículo es uno do los elementos de produccion del segundo tono normal del corazon en la auscultacion de la punta (Skoda). Ciertamente, si los tonos cardiacos se produjeran exclusivamente por el chasquido de las válvulas, no habria mas que cuatro ruidos que fusionados dos á dos darian los dos tonos normales; el prime-

ro resultaria de los chasquidos simultáneos de las dos válvulas aurículo-ventriculares, y el segundo de los chasquidos igualmente simultáneos de las dos arteriales. ¿Y esto es verdad? ¿No se producen mas que cuatro ruidos en cada revolucion del corazon? Tal es el parecer de muchos; pero un estudio atento de estos ruidos ha permitido disociarlos y hacer ver que no son cuatro, sino ocho, los que toman nacimiento á cada revolucion cardiaca. Véase como se expresa Jaccoud en sus brillantes lecciones de clínica dadas en el hospital de la Caridad. "Puesto que la auscultacion del corazon presenta cuatro focos de eleccion, [1] puesto que en cada uno de estos focos se perciben dos ruidos, es claro que al estado normal se oyen en la region precordial ocho ruidos ó tonos, cuatro en la region de la base y cuatro en la region de la punta. Estos ocho ruidos son isócronos cuatro á cuatro: hay pues cuatro primeros ruidos, uno en cada lugar de eleccion y cuatro segundos ruidos igualmente repartidos en los cuatro puntos de máxima. Ahora bien, hé aquí la cuestion que se presenta. Estos ocho ruidos tienen todos los ocho una existencia propia y real? ó bien no existen mas que cuatro ruidos, siendo los otros cuatro simples fenómenos de propagacion? Esta última interpretacion es muy generalmente adoptada. Para darse cuenta de la duplicidad aparente de los ruidos en cada orificio, los partidarios de esta opinion recurren á la explicacion siguiente: Cuando se ausculta la region de la punta, es verdad, dicen, que se oyen dos ruidos; pero el primero solamente es nacido en el ventrículo, es el del chasquido aurículo-ventricular; en cuanto al segundo tono es la propagacion del ruido producido en la base por el chasquido de las válvulas sigmoideas. Auscúltese al contrario en la base y se oirán aún dos tonos: pero aquí el primero resulta de la trasmicion del ruido aurículo-ventricular; el segundo nace solamente sobre el lugar, formado como es por el abatimiento de las sigmoideas. Así, en esta manera de ver, no hay mas que cuatro ruidos reales, dos tonos

1 Los cuatro focos de eleccion á que se refiere Jaccoud, corresponden à los puntos en donde se oyen con su máximo de intensidad los ruidos producidos en cada uno de los orificios del corazon, y están situados, segun este autor: el del orificio aurículo-ventricular izquierdo al nivel del sitio donde late la punta; el del aurículo-ventricular derecho en la base del apéndice xifoide; el del aórtico ocupa el segundo espacio intercostal derecho, inmediatamente afuera del borde derecho del esternon, y el de la arteria pulmonar se estiende, desde la tercera articulacion sincondro--esternal izquierda, hasta la mitad de la altura del segundo espacio intercostal del mismo lado, á lo largo del borde esternal.

aurículo-ventriculares, dos tonos sigmoideos: en la punta el primer ruido es nacido sobre el lugar, el segundo ruido es propagado de la base;---en la base el primer ruido es propagado de la punta, el segundo es nacido sobre el lugar.

"Yo no acepto por mi parte esta interpretacion restrictiva y me adhiero enteramente á la teoría de los ocho ruidos, que creo poder esponeros mas completa y mas claramente que lo que se ha hecho hasta aquí. Segun esta teoría, á la cual Skoda ha añadido su nombre; pero cuyo hecho principal habia sido perfectamente visto por nuestro sabio maestro el profesor Bouillaud, la duplicidad de los ruidos en cada uno de los orificios no es una simple apariencia debida á fenómenos de propapacion; esta duplicidad es real, ocho ruidos son producidos en una revolucion del corazon. No os espanteis de esta cifra, yo os afirmo que los hechos clínicos vienen á ser por esto de una apreciacion mas clara y mas fácil. Por lo demas, del estado patalógico es de donde se ha sacado el argumento que arruina la teoría de los cuatro ruidos. En ciertos casos, un tono normal A desaparece, y á pesar de esta desaparicion bien demostrada, se encuentra sobre otro punto el ruido A', que segun la teoría que combato, resulta de la propagacion del primero. Es de todo punto evidente que no existiendo el ruido propagador A, el ruido A' debe ser otra cosa que un ruido propagado."

"El argumento es único, pero perentorio. Permitidme que insista, la cosa vale la pena."

"En la insuficencia aórtica el segundo tono normal desaparece completamente del foco de eleccion de la derecha en la base; auscultad entónces la punta, es decir, el ventrículo izquierdo, que da nacimiento á la aorta y oireis sin embargo un segundo tono ventricular, mas débil que en las condiciones fisiológicas, pero perfectamente perceptible. Ahora bien, el segundo tono aórtico ha desaparecido; no es posible admitir, por otra parte, que el tono sigmoideo de la arteria pulmonar, nacido del ventrículo derecho, se propague por vibracion transversal á traves del tabique interventricular hasta el ventrículo izquierdo; luego el segundo tono percibido en la punta nace sobre el lugar, es un segundo tono ventricular. De la misma manera, en la insuficiencia mitral el primer tono normal de la punta desaparece, lo que no impide que lo encontreis perfectamen-

te claro en el lugar de eleccion de la auscultacion de la aorta; por las mismas razones, este primer ruido aórtico no puede ser un ruido de propagacion ventricular, es un ruido nacido sobre el lugar. Varias veces ya os he hecho palpar estos fenómenos en el lecho del enfermo y actualmente tenemos aún en el servicio dos individuos, cuyo exámen no deja la menor duda: uno está atacado de insuficiencia aórtica pura; el otro lleva una insuficiencia mitral igualmente pura. En el primero oireis en la punta un segundo ruido ventricular, que deberia faltar si la teoría de la propagacion fuera exacta; en el segundo percibireis sobre la aorta un primer tono, que deberia hacer falta segun la misma hipótesis.

"Siendo iguales las condiciones en el corazon derecho y en el corazon izquierdo, la existencia de los ocho ruidos no es una apariencia, es una realidad. ¿Es esto decir que la propagacion esté fuera de causa en la produccion de los tonos en litigio? No, ciertamente; pero ella no obra sola, y cada uno de estos tonos se compone de un elemento propagado y de un elemento nacido sobre el lugar Esto lo comprendereis mejor si refleccionais en la condicion productora de estos ruidos. El primer ruido arterial, aórtico ó pulmonar, resulta de la expansion brusca de la pared vascular bajo la influencia de la onda sanguínea lanzada por la sístole de los ventrículos. Esta expansion concuerda perfectamente, por su brusquedad y su rapidez, con el ruido claro y corto que se oye en la base del corazon en el momento de la contraccion ventricular; esta dilatacion de las arterias constituye la diástole arterial, la cual, para la aorta y la arteria pulmonar, coincide con la sístole cardiaca. Tal es, para el primer ruido de la base, el elemento nacido sobre el lugar; él es reforzado por la propagacion del chasquido aurículo-ventricular, que es isócrono. El segundo ruido de la punta tiene por elemento de reforzamiento el chasquido sigmoideo, es decir, el segundo ruido de la base; en cuanto á su elemento propio es de interpretacion mas oscura: nosotros admitimos con Skoda, que resulta ordinariamente de la irrupcion súbita de la sangre en el ventrículo, en el momento de la brusca detencion que señala el principio de la diástole."

Esta magnífica defensa de la teoría Skoda, hecha por Jaccoud, equivale justamente á una demostracion. Despues de su lectura,

no puede, en efecto, dudarse de la existencia de los ocho ruidos cardiacos. Ahora, si no se quiere admitir con Skoda y Jaccoud, que el elemento sonoro del segundo tiempo nacido sobre el lugar en la auscultacion de la punta, sea producido por la brusca entrada de la sangre en el ventrículo al principio de la diástole ventricular, sino que se piense con Bouillaud y Rael, que depende de la relajacion de las válvulas aurículo-ventriculares y del choque de ellas contra la pared interna de los ventrículos correspondientes ¿cuál es entónces la fuerza que determina este choque? la prension de la sangre ejercida sobre las válvulas al precipitarse en el ventrículo. De todos modos se llega á la conclusion siguiente: al principio de la diástole ventricular, una corriente mas ó ménos rápida de sangre se dirije de la aurícula al ventrículo. Y si esta corriente determina, segun autores de tanta nota, un ruido normal en el estado fisiológico ¿por qué no producir en el patológico un ruido anormal, un soplo?

Pero abandonemos las teorías, que por racionales que sean, no valen todas juntas, tratándose de una demostracion, lo que uno solo de los que llamamos hechos. Si es que no puede haber soplo diastólico en la punta, porque falten las condiciones indispensables para su produccion ¿cómo explicar los casos, ya de estrechamiento simple, ya de estrechamiento con insuficiencia de la válvula mitral en que ha sido observado este soplo? Para los sostenedores de dicha opinion, de la manera mas sencilla, negando los hechos y diciendo: no ha sido en el segundo tiempo, sino despues de él cuando se ha escuchado el soplo; ¿en qué instante? durante la contraccion de las aurículas, en la presístole; entónces sí que existen las circunstancias que dan nacimiento á estos ruidos patológicos, la aurícula en sístole, el ventrículo en diástole, dos cavidades en donde la presion es distinta, siendo menor en el ventrículo, punto hácia adonde la sangre se dirije en este momento. Por no haberse tenido en cuenta el instante preciso en que se produce este soplo, contiúan diciendo, es por lo que ha nacido tanta confusion en la sintomatología del estrechamiento mitral; ya se toma por diastólico un soplo que no coincide con el principio brusco de la relajacion ventricular, como deberia ser para que mereciese en justicia ese nombre, ya por sistólico este mismo soplo, aún cuando no concuer-

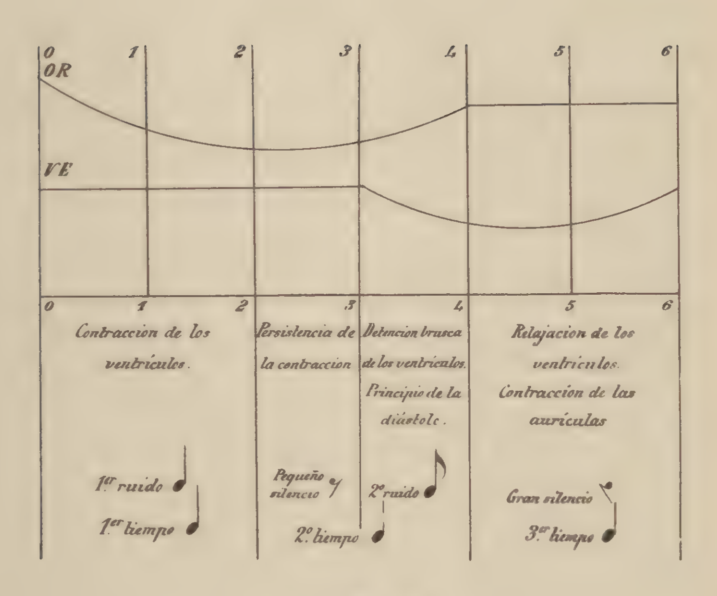
de con la contraccion de los ventrículos. De aquí el que para una lesion simple y única, el estrechamiento, y cuyos fenómenos tenian que ser igualmente únicos y simples, se hayan admitido alternativamente signos diferentes ó múltiples, de aquí el que no pudiendo concevirse ciertos hechos segun cierta doctrina, haya tenido que inventarse una teoría nueva, aunque para esto hubiera sido preciso cambiar la faz de la revolucion cardiaca, desconociendo por completo las verdades de que la ciencia tenia ya posesion. Así, pues, al estrechamiento simple aurículo-ventricular izquierdo no corresponde mas que un fenómeno, uno solo, pero patognomónico, el soplo presistólico de máximo en la punta.

La genésis que se da del llamado soplo presistólico, concuerda exactamente con los conocimientos fisiológicos que la ciencia ha puesto al lado de las verdades indiscutibles. A la sístole de los ventrículos precede la auricular, que es instantánea; ahí están los trazos cardiográficos, que indican el momento preciso y la justa duracion de cada uno de estos fenómenos. Durante la contraccion de las aurículas, la corriente de la sangre que atraviesa el orificio aurículo-ventricular, aumentando en rapidez, merced á la nueva fuerza que interviene en su progresion, producirá un soplo si el orificio está estrecho; lo concibo perfectamente y lo admito como un hecho demostrado. Sentado esto, convengo en que, ciertamente, en muchos casos debe haberse tomado por un soplo sistólico el producido durante la contraccion de las aurículas; creo todavía que no solo en muchos, sino en todos aquellos de estrechamiento mitral puro, en que se ha señalado un soplo en el primer tiempo, se ha cometido el error de tomar por tal el presistólico ¿pero es posible en la práctica evitar esta equivocacion? La sístole auricular precede á la de los ventrículos, segun las investigaciones de Marey, $\frac{1}{10}$ de segundo en el caballo, por consiguiente una fraccion mas pequeña aún en el hombre, y cuando aquella contraccion es sonora, el soplo que produce se une al primer ruido del corazon, que ó sustituye completamente ó cubre mas ó ménos bien, de suerte que, en último análisis, el soplo pesistólico produce el mismo efecto, que el que pasara durante la sístole ventricular, con tal que esta sístole se adelantara una fraccion mas pequeña que un décimo de segundo. Y bien, ¿se puede apreciar al oido este cortísimo

espacio de tiempo y asegurar que tal fenómeno no ha comenzado en tal instante, sino ménos de $\frac{1}{10}$ de segundo ántes que el que le correspondia? "Si ya se tiene tanta pena, dice Racl, en reconocer que un ruido pase en el primero ó en el segundo tiempo del corazon, debe ser aún mucho mas difícil determinar si este fenómeno pasa exactamente ántes del primer tiempo, es decir, en la presístole." Yo soy enteramente de la opinion del discípulo de Bouillaud. Dedicado con especialidad por algun tiempo al estudio de las afecciones valvulares, bajo la direccion de mi sabio maestro y excelente amigo, el Dr. Maximiliano Galan, he tenido ocasion de auscultar muchos corazones, y cuando por otros medios he llegado á reconocer un estrechamiento mitral, en vano he buscado el soplo presistólico que me indicaba la teoría, nunca he podido apreciarlo con tal claridad que no me cupiese duda de su existencia. No es, pues, de estrañarse, que este fenómeno, *como hecho clínico*, tenga para mí muy poco de positivo y real.

En cuanto á que se haya confundido siempre el soplo diastólico asignado al estrechamiento, con el que pasa durante la contraccion de las aurículas, como lo quieren los que niegan la posibilidad de aquel, yo no lo creo. Aquí no se trata ya de dos fenómenos que se sigan inmediatamente el uno al otro hasta alcanzarse, hasta cubrirse, hasta fusionarse en un solo: el principio brusco de la relajacion de los ventrículos dista de la sístole auricular casi toda la duracion del gran silencio y este, no en vano se llama grande, ocupa los $\frac{5}{10}$, la mitad de la revolucion cardiaca. Sin embargo, Jaccoud para quien este soplo presistólico, deberia mas bien llamarse soplo en el tercer tiempo, admite que no ocupa solamente la última porcion del gran silencio, como lo hace prever la teoría, sino que puede estenderse desde un momento cualquiera de él hasta el principio de la sístole siguiente: (1) Pero Jaccoud ha sido llevado á admitir esta conclusion, por ser un tanto consecuente con la representacion gráfica que ha dado de los ruidos y de los movimientos del corazon, representacion en la que yo no veo esa rigurosa precision que él le atribuye. La figura 1.ª representa el esquema

(1) Jaccoud, Path. int. 5.ª edit. t. I. p. 769 et Jaccoud Clinique de la Charité et Clinique de Lariboisière.



0 1 2 3 4 5 6
OR
VE
0 1 2 3 4 5 6
Contraccion de los ventrículos.
Persistencia de la contraccion
Detencion brusca de los ventrículos. Principio de la diástole.
Relajacion de los ventrículos. Contraccion de las aurículas
1.er ruido
1.er tiempo
Pequeño silencio
2.o ruido
2.o tiempo
Gran silencio
3.er tiempo

Fig. 1.a

en el cual expone la relacion de las revoluciones motriz y auditiva del órgano.

En esta figura, la línea superior O R indica los movimientos de la aurícula, la media V E los del ventrículo: en ambas la porcion rectilínea expresa la contraccion y la curvilínea la relajacion. La línea inferior es una unidad dividida en seis partes, y representa una revolucion completa del corazon. Los tres tiempos de esta revolucion están figurados por semínimas. El primer ruido, ó ruido sistólico, se halla representado por una semínima y ocupa todo el primer tiempo; en el segundo tiempo hay el pequeño silencio, indicado con una pausa de corchea y el segundo ruido, ó ruido diastólico, señalado con una corchea, dos figuras que unidas tienen el mismo valor que la semínima que representa el tiempo. Por último, el tercer tiempo es silencioso, corresponde al gran silencio representado por una pausa de semínima.

Veamos si enfrente de esta representacion, se nos facilita grandemente la concepcion de los fenómenos cardiacos y si la teoría tan discutida del soplo presistólico pierde toda dificultad, como asegura su autor. Habla Jaccoud: "Se ve, (1) que al principio de la diástole, es decir, en la segunda mitad del segundo tiempo la aurícula no se contrae; la sangre cae en el ventrículo por su propio peso y puede muy bien suceder, que en este instante, la fuerza y la rapidez de la caida no sean bastante grandes para producir vibraciones sonoras en la columna líquida y por consiguiente un ruido de soplo." Perfectamente; los casos de estrechamiento mitral en que falta el soplo diastólico, prueban superabundantemente esta posibilidad. "Pero en el tercer tiempo de la revolucion del corazon un nuevo agente interviene, la contraccion de la aurícula; á la caida casi pasiva de la sangre se añade una propulsion activa; la presion del líquido sobre el orificio estrechado aumenta; las vibraciones inapreciables en el primer período de la caida vienen á ser perceptibles, el soplo tiene lugar, pero *despues del segundo tiempo;* se estiende desde un momento cualquiera del tercer tiempo ó gran silencio hasta el principio de la sístole siguiente:" No, esto último no lo indica el esquema. Si nos atenemos á él, no debemos decir

(1) Jaccoud Path. int. loco citato.

vagamente que el soplo de la contraccion auricular se estiende desde un momento cualquiera del tercer tiempo hasta la sístole siguiente, sino que ocupa *todo* el tercer tiempo, que cubre *todo* el gran silencio. Véase, si no, la figura. La parte recta de la línea superior, parte que expresa la duracion de la contraccion de la aurícula, ocupa los espacios 5.° y 6.°, espacios mismos que hácia abajo corresponden al gran silencio. Así, pues, cuando esta contraccion sea sonora, no habrá gran silencio, este quedará *completamente* cubierto por el soplo determinado por ella, y el soplo presistólico tendrá entónces por efecto unir *exactamente* el segundo con el primer ruido. Tal es lo que se deduce rigurosamente del esquema de Jaccoud y si tal fuera, llegaria yo á dos conclusiones: 1.ª que no es necesaria la delicadeza de oido que me habia supuesto para percibir el soplo presistólico y 2.ª que solo así, estando unido el segundo ruido cardiaco con dicho soplo, podria caber la equivocacion que vengo combatiendo y tomarse por diastólico el soplo de la contraccion auricular.

Pero no, los hechos no confirman lo que expresa la representacion de Jaccoud. Los observadores que han podido distinguir claramente el soplo presistólico, le señalan una duracion muy corta; todos ellos convienen en que no ocupa sino la última porcion del gran silencio, que se encuentra así lijeramente acortado. El mismo Jaccoud, en su Clínica del hospital Lariboisière, nos refiere, entre otros, el caso de un viejo afectado de emiplegia izquierda por embolia cerebral, cuyo orígen era una lesion orgánica del corazon, una insuficiencia con estrechamiento del orificio aurículo-ventricular izquierdo. En este individuo se oia en la region de la punta un soplo lijeramente presistólico; comenzaba ántes de la sístole, sufria un reforzamiento notable en el momento de la contraccion ventricular, despues, cubria todo el pequeño silencio y todo el segundo chasquido; pero *no pasaba la duracion de este segundo ruido, no tocaba el gran silencio, este era verdaderamente silencioso*, aunque acortado por la aparicion presistólica del soplo á la revolucion cardiaca siguiente.

¿De qué depende que no puedan adaptarse los hechos clínicos á la representacion de Jaccoud? De que en esta representacion se dan á los movimientos de la aurícula y del ventrículo valores que no



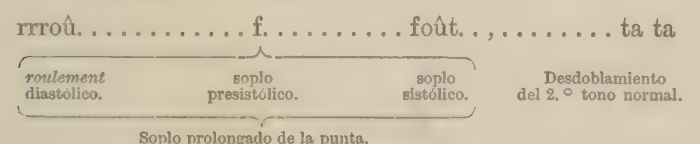
Fig. 2.

O.— Trazo de la aurícula. —*V.*—Trazo del ventrículo.—*C.* Trazo del choque precordial.—*a.* Sístole auricular, que produce en *e* un aumento de presion intra-ventricular. *d.* Sístole ventricular, durante la cual hay pequeñas oscilaciones de presion por la oclusion de las válvulas aurículo-ventriculares, que se traducen tambien en el trazo de la aurícula en el punto *b.* —*i. i'.* Excesos de presion durante la oclusion de la sigmoideas, despues de lo cual la presion vuelve á bajar en *s.* *u.*—*u. r.* Principio de la sístole auricular siguiente.

poseen. Basta para convencerse de esta verdad, pasar la vista por las líneas que señalan estos movimientos en los trazos obtenidos en el caballo por los Sres. Chauveau y Marey con su cardiógrafo. (Figura 2.)

En esta figura, la contraccion auricular ocupa el $\frac{1}{5}$ ó el $\frac{1}{6}$ de la revolucion cardiaca y todavía "comparando, dice Beclard, con respecto á su duracion relativa los movimientos del corazon del hombre á los movimientos del corazon del caballo, hé aquí como se puede establecer la duracion respectiva de estos tres períodos (contraccion auricular, contraccion de los ventrículos y reposo del corazon): dividiendo en diez unidades de tiempo una revolucion del corazon' la contraccion de las aurículas duraria 1, la contraccion de los ventrículos 4, el reposo del órgano 5." Y entre $\frac{1}{10}$ de la revolucion cardiaca que asigna el cardiógrafo á la contraccion auricular y $\frac{1}{3}$ que le da Jaccoud, hay una diferencia bien notable. Por esto es por lo que dije hace poco, que no encontraba en el esquema de Jaccoud la rigurosa precision que él le atribuye.

Fuera de estas reflecciones, que hacen ver cuán poco fácil es que se haya confundido siempre el soplo diastólico con el presistólico, tenemos los hechos. Las observaciones de Duroziez, de Jaccoud y de otros muchos médicos, cuya finura de oido les ha permitido percibir distintamente el soplo presistólico, prueban que este y el diastólico son cosas diferentes, que ambos pueden existir en el mismo individuo, siendo uno y otro signos del estrechamiento. Así es que, para ellos cuando con el estrechamiento del orificio aurículo-ventricular izquierdo coincide una insuficiencia de las válvulas de la mitral, como es el caso mas frecuente, suele haber una sucesion de tres soplos, de máximo en la punta y algunas veces un desdoblamiento del segundo tono normal, siendo este el tipo completo de los ruidos morbosos que puede producir dicha lesion. Duroziez ha expresado esta sucesion y este desdoblamiento por la representacion siguiente, modificada por Mauricio Raynaud.



Para Duroziez este concurso de ruidos morbosos es patognomónico del estrechamiento con insuficiencia mitral; pero segun que el desórden es mas notable en el sentido de la estenósis ó en el de la inoclusion, predomina uno ú otro de estos ruidos, ó bien, segun los casos, algunos de ellos son difíciles de percibir. Para expresar mi opinion sobre este conjunto de ruidos, dicho patognomónico de la enfermedad mitral, yo no tengo que decir sino lo que espuse ya relativamente al soplo presistólico: todos estos fenómenos se ajustan exactamente á la teoría universalmente admitida, su existencia no repugna á la razon; pero juzgo que si no es imposible, por lo ménos no á todos nos es dado distinguirlos claramente, tener conciencia de ellos á la cabecera del enfermo. Por lo demas, sea cual fuere la opinion de Duroziez, los observadores todos afirman que los dos soplos del estrechamiento, el diastólico y el presistólico, casi siempre se excluyen, de lo que resulta que la trinidad patognomónica es verdaderamente escepcional, lo que disminuye mucho su valor. Jaccoud, conviniendo en la rareza de la reunion de los dos soplos mencionados, atribuye á la insuficiencia la causa probable de esta reunion escepcional. "¿Cuál es, en suma, dice en su Clínica del hospital Lariboisière, la razon que impide tan frecuentemente en los estrechamientos bicuspideos la produccion del soplo en el segundo tiempo? Es la debilidad de la presion de la sangre que comienza á pasar de la aurícula al ventrículo en el momento de la detencion brusca de este último. Pero suponed que esta presion sea notablemente aumentada, el líquido se precipitará en el ventrículo con un aumento de fuerza proporcional al exceso de presion; esta fuerza tendrá su máximo en el instante mismo en que comience la caida, y en este momento preciso, es decir, en el segundo tiempo, la columna sanguínea entrará en vibracion y producirá un soplo; este efecto de suma replesion es ademas limitado al principio de la caida; una vez el escurrimiento pasivo establecido, queda silencioso hasta el momento en que interviene un nuevo agente de propulsion, es decir, hasta la contraccion de la aurícula, hasta la presístole. En estas condiciones físicas definidas, se puede perfectamente concebir la coexistencia de un soplo en el segundo tiempo y de un soplo presistólico separados por un gran silencio acortado. Pues bien, señores, estas condiciones son perfectamente realizadas

por la insuficiencia mitral; á cada sístole una parte de la sangre que deberia tomar la vía de la aorta, refluye hácia la aurícula, de aquí en esta última un exceso de presion proporcional á la cantidad de la onda retrógrada; despues, cuando viene la detencion, el líquido se precipita en el ventrículo con una fuerza inicial aumentada, cuyo aumento está en relacion con el crecimiento de tension, vibra y sopla; pero este efecto puede ser momentáneo, porque la caida en razon misma de su fuerza, suprime desde su principio el exceso de presion intra-auricular. Tal es, para mí, la explicacion de estos signos estetoscópicos complexos; ella es aplicable no solo al hecho que tenemos á la vista, sino á todos los casos de estenósis mitral con insuficiencia que producen un soplo de reforzamiento sistólico, no dejando libre mas que una parte del gran silencio."

Jaccoud ha hecho bien en decir que no es enteramente afirmativo al atribuir á la insuficiencia la causa del concurso de los soplos en cuestion. Su explicacion seduce, parece satisfactoria; pero cuando ménos podria yo hacer contra ella la siguiente observacion: Si los casos de estrechamiento con insuficiencia de la válvula mitral abundan, como que es la lesion valvular mas comun á lo ménos en Europa [1] ¿por qué la suma rareza, que el mismo Jaccoud señala, de la reunion de los soplos presistólico y diastólico? ¿Por qué la insuficiencia, permitiendo *constantemente* que una parte de la sangre refluya hácia la aurícula á cada contraccion de los ventrículos, no aumenta *siempre* la presion intra-auricular de modo que la corriente sanguínea vibre y sople al principio de su caida y vuelva á vibrar y á soplar cuando el nuevo agente de propulsion interviene, cuando tiene lugar la contraccion de la aurícula? ¿Se requiere acaso que el iatus de la insuficiencia tenga un cierto calibre para que la cantidad de sangre desviada de su ruta durante la sístole de los ventrículos, siendo de alguna consideracion, aumente la presion intra-auricular hasta cierto grado, necesario para que se determine el efecto de suma replesion que exige la produccion del soplo diastólico? Pues bien, hechos hay de estrechamiento con insuficiencia mitral, y Jaccoud refiere algunos de ellos en su obra últimamente citada, en que la insuficiencia ha sido banstante considerable para

1 Las observaciones del Dr. Galan y las mias propias, me enseñan que entre nosotros la afeccion mas frecuente es la insuficiencia aórtica.

determinar la suma replesion intra-auricular y permitir la produccion del soplo en el segundo tiempo, sin que por esto haya habido el presistólico. Luego no es la insuficiencia en sí misma, como quiera que se considere, pequeña ó grande, la que engendra en los casos de la doble lesion mitral las condiciones de reunion de estos dos soplos.

Si no tuviera yo tanta aversion por las teorías en cuestiones de clínica, dejaria volar la imaginacion por las inmensas regiones de la hipótesis, y despues de mariposear de suposicion en suposicion, me detendria por fin en la proposicion siguiente: *solo los estrechamientos mitrales excesivos, mal ó no compensados, y con ó sin insuficiencia pueden dar nacimiento á las condiciones que originan la notable reunion de que se trata.* En cuanto á dar una explicacion mas ó ménos satisfactoria de este enunciado, no me costaria, por cierto, gran trabajo. Es bien sabido que todo estrechamiento produce una replesion sanguínea en los vasos situados atras de él y que esta replesion es tanto mas notable, cuanto mayor es el estrechamiento; luego sin necesidad de hacer intervenir la insuficiencia y por el solo hecho de una estenósis mitral considerable, tendrémos un aumento de presion en la aurícula correspondiente, que en el momento del brusco principio de la relajacion de los ventrículos, hará que la sangre se precipite con fuerza al traves del orificio aurículo-venticular y que haya por consiguiente soplo. Este soplo diastólico durará poco' porque á medida que la sangre pasa el ventrículo, la replesion intra-auricular disminuye, el exceso de presion sobre el orificio desaparece pronto, y cesan por lo mismo las condiciones que engendra ban las vibraciones sonoras. La sangre seguirá entónces pasando silenciosamente de la aurícula al ventrículo por algun tiempo, tiempo que corresponde al gran silencio, pero hácia el fin de este viene la contraccion auricular: en el estado fisiológico, cuando tiene lugar esta contraccion casi toda la sangre ha pasado ya de la aurícula al ventrículo por el orificio aurículo-ventricular anchamente abierto, de modo que esta contraccion no obra sino sobre una pequeña porcion de sangre y no tiene por efecto sino llevar á su máximo la replesion del ventrículo (Beclard), y como por otra parte, el paso de esta última porcion de sangre se hace libremente, la contraccion es silenciosa; dos circunstancias obran, pues, en el estado normal para

producir este resultado, la pequeñez de la porcion de sangre empujada por la sístole auricular y la facilidad del paso de esta misma pequeña porcion de sangre al traves de un ancho orificio. Pero supongamos que exista una estenósis del orificio aurículo-ventricular, y en virtud de ella, la cantidad de sangre que escurra pasivamente al ventrículo durante la diástole, decrecerá proporcionalmente al grado del estrechamiento, de modo que al llegar la contraccion de la aurícula, quedará todavía en esta cavidad una considerable cantidad de sangre, si considerable era el estrechamiento, y obrando entónces dicha contraccion sobre mucha sangre, producirá un exceso de presion sobre el orificio, el que siendo además estrecho, no dará paso sino difícilmente á la corriente sanguínea y se formarán en ella vibraciones: es lógico que dos circunstancias opuestas á las del estado normal, aumento en la cantidad de sangre empujada por la sístole auricular y dificultad del paso de esta gran cantidad de sangre al traves de un orificio estrecho, produzcan el efecto contrario, el soplo. Imaginémonos ahora un estrechamiento mitral considerable; pero coexistiendo con una dilatacion proporcional del ventrículo derecho, ó todavía mejor, con una insuficiencia tricúspide ?cuál será el efecto de estas lesiones? El de correjir mas ó ménos bien la suma replesion intra-auricular determinada por el estrechamiento, puesto que lo mismo que este, una dilatacion ó una insuficiencia producen una disminucion de la cantidad de sangre y de la presion en los vasos situados hácia adelante de ellos. Se concibe, pues, fácilmente, que solo los estrechamientos aurículo-ventriculares excesivos mal ó no compensados, son los que pueden determinar, por lo ménos de una manera mas segura, *una replesion sanguínea intra-auricular, un exceso de presion sobre el orificio aurículo-ventricular en los momentos extremos de la diástole*, que es, en suma, para mí, la condicion patogénica general de la reunion de los soplos presistólico y diastólico.

La proposicion que acabo de sostener no tiene mas valor que el de una mera hipótesis. Y en verdad que al expresarme así no habla por mi boca la modestia. No habiendo podido nunca percibir el soplo presistólico, sin haber leido jamás la historia de un caso, que reuniendo las circunstancias que me he supuesto, haya presentado el concurso de los dos soplos del estrechamiento, no tengo en

mi experiencia ni en la agena observacion alguna sobre que fundar mi juicio. Y por esto vale mas la explicacion de Jaccoud que la mia? Yo no lo creo. (Ya voy dando pruebas de que no poseo la mencionada virtud.) Si él razona con motivo de la observacion de un hecho, que al parecer sirve de apoyo á su proposicion y si hechos semejantes han sido vistos por otros, esta circunstancia misma hace mi suposicion superior á la suya. (¿Podrá creerse todavía en mi modestia?) En efecto, á mi conclusion siquiera no se le puede aplicar aquello de *post hoc, ergo propter hoc.*

Yo creo no haber perdido el tiempo, como lo pensaria cualquiera, al desarrollar y sostener una tésis sin fundamento real y de pura imaginacion, pues con esto juzgo haber llegado, como me lo propuse, á esta conclusion de la mas alta importancia: en materias de observacion, y particularmente en clínica, debemos admitir como verdades indiscutibles los hechos que la experiencia nos enseñe y desconfiar mucho de las explicaciones que de estos hechos se den. Pasemos á otra cosa.

Duroziez nos habla de un desdoblamiento del segundo tono cardiaco, que coincide ordinariamente con la reunion de los tres soplos patognomónicos del estrechamiento mitral. Este desdoblamiento tiene su máximo de intensidad en la base, pasa por consiguiente en los orificios arteriales, y merece por esto llamarse, como Jaccoud lo propone, desdoblamiento arterial. Resulta, segun todos los autores, de la falta de isocronismo en la caida de las válvulas aórticas y pulmonares, en razon de la diferencia de tension de la sangre en dichas arterias: siendo menor la tension en la aorta, el abatimiento de sus válvulas se retarda un poco respecto del de las pulmonares. Pero á mas de este desdoblamiento diastólico arterial, suele existir otro en los estrechamientos mitrales, que se oye solo en la region de la punta, ocupa tambien el segundo tiempo, no se acompaña de soplo alguno, y es entónces el único signo estetoscópico del estrechamiento; Jaccoud lo llama desdoblamiento del segundo tono ventricular. En cuanto á su modo de produccion las opiniones difieren. Segun Racl, este desdoblamiento depende de la falta de isocronismo en la replesion de los dos ventrículos, lo que hace que la sístole de cada uno de ellos se verifique en diversos momentos. Para los Sres. Barth y Roger, la tension brusca de las válvulas, que es la que

produce el tono, no se hace en estos casos al mismo tiempo en uno y otro ventrículo, porque uno de ellos es mas débil y mas lento en contraerse. Jaccoud conviene en que estas razones pueden explicar en muchos casos el fenómeno; pero fundándose en que en otros el desdoblamiento no se oye en toda la region de la punta, sino solo al nivel del foco de los ruidos del orificio mitral (sitio donde late la punta), da para estos la explicacion siguiente: El segundo tono ventricular izquierdo está compuesto de dos elementos, uno propagado, producido por el chasquido de las sigmoideas aórticas y otro nacido sobre el lugar, determinado por el choque de la sangre sobre la pared del ventrículo al principio de la diástole. Como en el estado fisiológico estos dos elementos sonoros tienen lugar simultáneamente, resulta por fusion un solo ruido, el tono cardiaco normal; pero cuando hay un estrechamiento del orificio aurículo-ventricular izquierdo, el segundo elemento, el nacido sobre el orificio enfermo, puede retardarse un poco respecto del primero, que pasa en el orificio aórtico sano, y de aquí la produccion de dos ruidos, de aquí el desdoblamiento del segundo tono normal, sin estenderse al foco de los ruidos del orificio tricúspide, que no es influenciado por la lesion. Sea cual fuere la razon de ser de este desdoblamiento, es lo cierto que algunas veces es el único signo por el que se nos revela al oido el estrechamiento bicuspideo. Yo he observado ya un hecho de este género y la autopsía ha confirmado el diagnóstico basado exclusivamente en su existencia.

Como lo he indicado ya, la estenósis del orificio aurículo-ventricular izquierdo, suele no presentar ruido morboso alguno, y miéntras que á la auscultacion el corazon parece estar completamente sano, los otros signos físicos y, sobre todo, los fenómenos generales indican de una manera segura una lesion cardiaca. Estos casos son aquellos en que la presion de la sangre sobre el orificio mitral, es en todos los momentos demasiado débil para hacer entrar en vibracion la corriente sanguínea. Hechos semejantes por una parte, y los de la cloro-anemia por otra, demuestran la verdad de aquella proposicion de Beau: la auscultacion puede hacernos creer en enfermedades que no existen y dejarnos en la ignorancia de las que realmente hay.

Reasumiendo lo que hasta ahora llevamos dicho sobre los fenó-

menos estetoscópicos del estrechamiento mitral, tenemos que esta lesion puede presentarnos: ya un soplo en el segundo tiempo y en la punta, ya uno presistólico en el mismo sitio, ya un desdoblamiento del segundo tono ventricular sin soplo alguno ó ya en fin, una ausencia completa de todo ruido morboso. Por otra parte tenemos tambien, que es muy difícil percibir el soplo presistólico y distinguirlo claramente del que para en el primer tiempo, ó todavía mas, que dicho soplo es un hecho con cuya existencia (perfectamente racional) no puede contar la clínica. De esto resulta que el soplo en el primer tiempo (presistólico y sistólico) de máximo en la punta, puede indicarnos un estrechamiento ó una insuficiencia mitral, ó la doble lesion de este orificio, y por consiguiente, que los fenómenos estetoscópicos son completamente insuficientes para hacer el diagnóstico diferencial de las lesiones del orificio aurículo-ventricular izquierdo. Veamos si los otros signos de las afecciones mitrales poseen mayor valor.

El hábito general, el aspecto que los enfermos presentan, es el de las afecciones cardiacas todas y de poco puede servir en sí mismo para el diagnóstico de las lesiones de un orificio en particular. Los resultados que dan la inspeccion, la palpacion y la percusion de la region precordial se refieren casi todos á la dilatacion ó á la hipertrofia cardiaca y esta dilatacion ó esta hipertrofia, son tambien efectos que tarde ó temprano, que directa ó indirectamente determinan todas las afecciones valvulares. ¿Pasará otro tanto con las indicaciones que sumistra el pulso? ¿No habrá en sus caractéres diferencias que puedan servirnos de guía en el diagnóstico de las lesiones del orificio mitral? El siguiente exámen de los datos proporcionados por la exploracion de la radial en estas afecciones, resolverá la cuestion.

Insuficiencia mitral.—Una irregularidad completa, sin que pueda someterse á regla fija como la del ateroma senil de las arterias, un dicrotismo de las mas pequeñas pulsaciones y una debilidad tan grande, que muchas veces el tacto no puede sentir ciertos latidos, son los caractéres que Marey asigna al pulso de esta lesion. Entre ellos no todos tienen igual valor, y el primero es para el observador citado el dominante, el característico de la inoclusion mitral.

Jaccoud restrinje el valor que Marey atribuye á la irregularidad

del pulso en la insuficiencia mitral, y al hacerlo así se apoya en la observacion personal de algunos hechos, en que sin poderse dudar de la existencia de esta lesion, y siendo ademas única, los trazos que ha dado el esfimógrafo (véase uno de ellos en la figura 3) han sido tan perfectamente regulares, como son los de la insuficiencia aórtica, por ejemplo:


Insuficiencia mitral sin desórdenes. (Jaccoud.)



Fig. 3.

Las circunstancias en que han estado los individuos que han sido el objeto de estas observaciones, han hecho creer á Jaccoud, que la restriccion que marca al valor del signo de Marey, debe solo limitarse á los casos en que la insuficiencia está bien compensada y añade que "por poco que el equilibrio artificial de la circulacion sea roto, por poco que la asistolia aparezca á un grado cualquiera, la irregularidad se muestra con la forma que le asigna el fundador de la esfimografía en Francia." (1)

Para mí, la restriccion de Jaccoud debe llevarse mas léjos todavía. Durante cuatro años he aplicado constantemente el esfimógrafo á los enfermos del corazon en estado ó no de asistolia, y sin que la inoclusion mitral sea rara entre nosotros, pocos de mis trazos presentan la irregularidad característica del tipo dado por Marey. Pero no necesito hacer un argumento apoyado en una base tan poco sólida como mi experiencia, para demostrar que la asistolia misma no basta muchas veces para hacer que aparezca la irregularidad del pulso en la insuficiencia mitral. El propio Jaccoud nos muestra en su Patología interna el siguiente trazo (fig. 4) en

1 Jacccoud.—Clinique de la Charité, p. 199.

que las pulsaciones, aunque muy pequeñas, presentan una regularidad notable.

Asistolia con insuficiencia mitral. (Jaccoud.)



Fig. 4.

Por último, la irregularidad completa, la no sujeta á periodicidad alguna, no es exclusiva del pulso de la insuficiencia mitral, se observa tambien en el de la estenósis y en el de la doble lesion de este orificio, como veremos despues.

En cuanto al dicrotismo de las pequeñas pulsaciones y la debilidad del pulso en la lesion que nos ocupa, son fenómenos á los que Marey mismo da tan escasa importancia, que no creo deber detenerme en ellos.

Estrechamiento mitral.—El siguiente trazo de Marey (fig. 5) indica para él los caractéres mas comunes del pulso en el estrechamiento mitral.

Estrechamiento mitral. (Marey.)



Fig. 5.

Este pulso "se parece mucho al normal, dice el autor citado; pero es ménos amplia la pulsacion, la línea descendente es ondulada y las líneas conjuntivas hacen ondulaciones correspondientes á los movimientos respiratorios. En efecto, existe en los enfermos de estrechamiento mitral, una dipsnea mayor que en las

otras lesiones de los orificios. Este fenómeno se explica bien por la retencion de la sangre en la aurícula y las venas pulmonares."

La asistolia tiene tambien, segun Jaccoud, una influencia notable sobre los caractéres del pulso del estrechamiento aurículo-ventricular izquierdo; en su ausencia, el pulso es pequeño y débil, pero regular, mas cuando la compensacion es incompleta, á la debilidad y pequeñez puede agregarse una irregularidad tan grande, como la de la insuficiencia misma.

Respecto á la irregularidad del pulso en el estrechamiento bicuspideo, el trazo representado en la figura 6, tomado por Jeannel á la obra de×~~Loiran~~ sobre el pulso, es bastante demostrativo. El tipo × Lorain mas irregular de la inoclusion del orificio aurículo-ventricular izquierdo, lo será apénas como él.

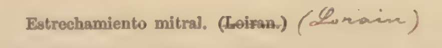




Fig. 6.

Yo tengo por mas frecuente la irregularidad del pulso en la estenósis que en la inoclusion mitral, y pienso que en este punto mi opinion no es otra que la de M. Bouillaud. El nos enseña que en el estrechamiento aurículo-ventricular izquierdo, es donde por lo comun se encuentran esas contracciones cardiacas de desigual fuerza, separadas por intervalos variables y produciendo falsas intermitencias, esos latidos abortados, esas vacilaciones, esos pasos en falso, en una palabra esa irregularidad, esa ataxia, esa verdadera *locura* del corazon, y es evidente que tal locura no puede ménos que producir en la radial otra semejante y fielmente traducida por trazos como el de la figura 6.

Insuficiencia y estrechamiento del orificio mitral—"Cuando el orificio mitral está estrecho é insuficiente, observa Marey, la

regularidad del pulso en general no es alterada y aun el trazo conserva casi los caractéres que presenta en el estrechamiento puro."

Jaccoud, despues de referir en su Clínica de la Caridad, la historia de un hombre atacado de la doble lesion mitral y de presentar dos trazos tomados en este individuo, concluye diciendo: "Lo que domina en estos dos trazos es la irregularidad, irregularidad de la misma forma que la de la insuficiencia mitral sola, con dicrotismo de las mas pequeñas pulsaciones. En efecto, yo no conozco hasta ahora ningun carácter constante que permita distinguir á primera vista el trazo de la insuficiencia mitral pura del de la insuficiencia con estrechamiento. En buen número de casos podria uno ser guiado por la modificacion que ha señalado Marey, el estrechamiento tiende á suprimir la irregularidad característica de la insuficiencia; pero el hecho precedente y varios otros análogos que he observado ya, no me permiten creer en la constancia de este efecto."

En resúmen, los caractéres del pulso no tienen en las afecciones mitrales un gran valor, ó á lo ménos los trazos esfimográficos están léjos de poseer en ellos la significacion inmensamente grande, patognomónica algunas veces, que tienen en otras lesiones, las del orificio aórtico, por ejemplo. La irregularidad, ya lo hemos visto, se presenta mas ó ménos con igual frecuencia en la insuficiencia, como en el estrechamiento, como en la doble lesion bicuspidea. El dicrotismo de las pequeñas pulsaciones se produce, segun Marey, "en razon del pequeño volúmen de la onda sanguínea enviada por las sístoles ventriculares correspondientes á estas pulsaciones" y no hay un motivo que haga comprender que las oleadas de sangre empujadas por la sístole ventricular sean mas pequeñas en la insuficiencia que en el estrechamiento aurículo-ventricular izquierdo. La debilidad y pequeñez del pulso son comunes á todas las afecciones del orificio mitral.

Sin embargo, para el Dr. Galan hay que hacer en esta última proposicion una distincion notable. La debilidad y pequeñez del pulso son comunes á todas las afecciones del orificio mitral; pero el pulso nunca es tan pequeño, tan miserable como en el estrechamiento de este orificio. Esta distincion, á que el Dr. Galan ha sido llevado por su basta experiencia, concuerda ademas perfectamente con la opinion de su ilustre maestro el profesor Bouillaud. Raciborski

interpreta á este último sobre el particular en las siguientes líneas: "En ciertas afecciones el pulso no ofrece alteracion alguna. En otras es pequeño, filiforme, y se asemeja á un hilo metálico en vibracion, algunas veces es tan débil que no se le puede contar. Este estado del pulso arterial es tanto mas notable cuanto que frecuentemente contrasta con la talla y la fuerza de los enfermos, la energía de los latidos del corazon, el aumento de la macicez y el abatimiento de la punta, que atestiguan una fuerte hipertrofia. Esta debilidad del pulso no pertenece indistintamente á todas las afecciones del corazon, es particularmente del *estrechamiento aurículo-ventricular izquierdo* y se da uno cuenta de ella refleccionando que en este caso el ventrículo no puede jamás llenarse de una muy grande cantidad de sangre, y que la onda arterial debe ser muy pequeña á cada pulsacion, por estancarse la sangre en gran parte en la aurícula, estancamiento que se explica por este hecho, que la sangre no es atraida al ventrículo sino por la diástole, es decir, por una especie de aspiracion pasiva y porque no es empujada sino por la contraccion muy poco enérgica de la aurícula; no pasa entónces por el orificio sino la cantidad de sangre que el estrechamiento quiere admitir."

La importancia que el Dr. Galan da á la debilidad y pequeñez extremos del pulso en la estenósis del orificio aurículo-ventricular izquierdo, lo ha conducido á formular la proposicion siguiente para el diagnóstico de esta lesion.

Un soplo en el primer tiempo[1] *y en la punta, coincidiendo con otros signos locales ó generales de las lesiones orgánicas del corazon y con un pulso muy pequeño y muy débil, sin relacion con la fuerza del individuo y con la energía de la impulsion cardiaca indica un estrechamiento mitral.*

Esta proposicion era ya un grande paso hácia adelante en el diagnóstico del estrechamiento bicuspideo; permitia diferenciar los casos mas difíciles, aquellos en que el estrechamiento se nos revela solo por un soplo en el primer tiempo y en la punta, exactamente como la insuficiencia; pero ella sola no contenia todos los principales caractéres del estrechamiento mitral, no bastaba por sí misma

(1) El Dr. Galan no reconoce en clínica soplos presistólicos.

para distiguir esta de todas las otras lesiones; los hechos en que la estenósis del orificio aurículo-ventricular izquierdo se manifiesta por un soplo en el segundo tiempo, por ejemplo, no estaban comprendidos en ella y el diagnóstico de la lesion en tales circunstancias no siempre es tan fácil como á primera vista parece. Por consiguiente, la proposicion necesitaba, para ser doblemente útil, ensanchar sus límites y así lo comprendió su autor. Por otra parte, el Dr. Galan reconoció que la fijacion del punto en que tiene su máximo de intensidad un soplo no siempre es una cosa sencilla de determinar, que los puntos de máxima no todas las veces ocupan exactamente los focos que les corresponden, lo que engendra frecuentemente la duda y todas estas razones lo hicieron modificar su proposicion en el sentido siguiente:

Un soplo en cualquier tiempo y en cualquier punto de la region precordial, el desdoblamiento de un tono ó la ausencia completa de todo ruido morboso, coincidiendo con otros signos locales ó generales de las lesiones orgánicas del corazon y con un pulso muy pequeño y muy débil sin relacion con la fuerza del individuo y con la energía de la impulsion cardiaca, indican un estrechamiento mitral.

Bajo estos términos la proposicion posee una latitud completa. Abraza los principales caractéres diferenciales de la estenósis mitral y la firmeza del trípode en que hace descanzar el diagnóstico de esta lesion es bien grande. Podrán encontrársele escepciones; pero esto no hará mas que afirmar su valor: la escepcion confirma la regla. El análisis en que vamos á entrar prueba su utilidad y su fuerza.

El principal elemento de diagnóstico que la proposicion encierra, la base fundamental de ella es, como se deja ver, la debilidad muy grande y la extrema pequeñez del pulso. Nada tengo que agregar á lo ya dicho sobre el valor semiótico de este signo. El Dr. Galan aprendió á reconocer su importancia en la escuela de la experiencia, y su opinion sobre este particular está ademas apoyada en la incontestable autoridad de Bouillaud. Pero mi maestro no olvida jamás cuán cierto es que en medicina casi no existe un signo verdaderamente patognomónico y por grande que para él sea el valor del que se trata, no ha querido darlo como fenómeno del es-

trechamiento mitral, sino haciéndolo coincidir con otros y bajo ciertas condiciones. En el caso, estas condiciones eran indispensables para dar al fenómeno su carácter de signo diferencial: la debilidad y pequeñez extremas del pulso en sí mismas nada significaban; la simple constitucion del individuo, un estado de adinamia mas ó ménos completa, bastaban para explicarlas; era preciso que estos caractéres contrastasen de una manera notable con la fuerza del individuo y con la energía de la impulsion cardiaca, para que fuesen casi exclusivamente la señal de una enfermedad del corazon ó cuando ménos del sistema cardio-vascular.

La existencia de un soplo en cualquier tiempo y en cualquier punto de la region precordial, ú otro cualquiera de los signos estetoscópicos del estrechamiento biscupideo (desdoblamiento de segundo tono normal, ausencia completa de todo ruido morboso) es uno de los otros fonómenos que la fórmula exije para dar al precedente su significacion, es uno de los otros piés del trípode y esto prueba que el Dr. Galan, sin atribuir, como muchos, un valor absoluto á los datos que suministra la auscultacion en las afecciones valvulares, no desconoce su importancia. Esta parte de la proposicion que examinamos es la que le da su generalidad completa, haciéndola comprender todos los casos de estrechamiento aurículo-ventricular izquierdo, y es tambien la que le presta su palpable utilidad, la de facilitar grandemente el diagnóstico de esta lesion. Supone la existencia de un soplo en no importa que tiempo de la revolucion cardiaca y en un sitio cualquiera de la region precordial, y todos sabemos lo difícil que es á veces señalar el momento en que un soplo se produce y el lugar preciso de su máximo de intensidad. Sobre todo, el Dr. Galan, verdadero maestro, quiso al formular su proposicionen una de sus lecciones orales, evitar con esta parte de ella el escollo en que sus discípulos, poco prácticos en auscultacion, tropezábamos á cada momento, no pudiendo distinguir con exactitud los tiempos y los puntos de máxima de los soplos y siéndonos por lo mismo imposible hacer el diagnóstico. En consecuencia, los que estén habituados á ejercer la auscultacion, en los casos difíciles, y en todos, los que comiencen á practicarla, reconocerán la utilidad inmensa de esta parte de la proposicion del Dr. Galan.

Como se ve, la utilidad de que acabamos de hablar es grande;

pero esta utilidad supone, para ser real, que la exactitud del signo sea positiva. Ahora bien, apoyada como lo está en el valor del signo precedente esta parte de la proposicion, á ménos de que se niegue aquel valor, no puede dudarse de su completa exactitud. Supuesta la existencia del pulso característico del estrechamiento mitral, la coincidencia de un soplo cualquiera en la region precardiaca, no hace otra cosa que reducir la cuestion de sitio de la enfermedad al órgano central de la circulacion ó á los gruesos troncos arteriales que de él nacen, es decir, que no hace mas que dar á los caractéres del pulso mayor significacion, separando ciertos estados morbosos que, como el de falsa adinamia, presentan, lo mismo que el estrechamiento aurículo ventricular izquierdo, un pulso pequeño y débil, que contrasta con la energía de la impulsion precordial y la fuerza de los latidos del corazon. Con un pulso miserable y un soplo en cualquier tiempo y en cualquier punto de la region cardiaca, no puede tratarse de una de las lesiones de los orificios del corazon derecho, que poco ó nada influyen sobre el tamaño y fuerza de los latidos de la radial (Racl); no de una de las del orificio aórtico en las que el pulso tiene caractéres opuestos de amplitud y fuerza (todos los autores), y tampoco de una insuficiencia mitral pura, cuyo pulso, aunque pequeño, nunca llega á ser verdaderamente filiforme (Galan, Bouillaud, Racl). El desdoblamiento del segundo tono normal y la falta absoluta de todo ruido morboso deben tambien, para ser rigurosamente signos del estrechamiento mitral, coincidir con el pulso característico de esta lesion, pues aunque el primero solo en ella se haya observado hasta ahora, las condiciones que le dan nacimiento, ó mejor dicho, las explicaciones que de él se han dado, hacen comprender que puede existir igualmente en el estrechamiento tricúspide, y que si este hecho no pasa todavía del terreno de la posibilidad al dominio de la clínica, es tan solo por la suma rareza de esta última afeccion. En cuanto al segundo, varios observadores lo han visto ya en la insuficiencia aórtica.

La coexistencia de un pulso pequeño y débil y de un soplo, ú otro de los fenómenos estetoscópicos citados, no era todavía suficiente para caracterizar un estrechamiento aurículo-ventricular izquierdo. En algunos casos de cloro-anemia, con la debilidad y pe-

queñez del pulso, la fuerza, á lo ménos aparente, de los individuos y el estado normal ó aún exajerado de la impulsion cardiaca, existe un soplo en la base y en el primer tiempo. Un aneurisma voluminoso de la aorta ascendente, puede determinar una pequeñez mas ó ménos grande del pulso y segun las circunstancias, la produccion de uno ó dos soplos, en ó muy cerca del foco de los ruidos aórticos. Por último, el pulso puede ser pequeño y débil por cualquiera de las causas indicadas mas arriba y haber al mismo tiempo un soplo, que no dependa precisamente de un estrechamiento ó de una insuficiencia de alguno de los orificios cardiacos, sino que sea producido simplemente por la falta de pulimento del endocardio, ocacionada por la caida del epitelio en algun punto, por el engrosamiento de esta serosa, la presencia en ella de rugosidades, depósitos fibrinosos, &c. De aquí la necesidad de una condicion mas en la proposicion del Dr. Galan, por esto un nuevo y último requisito, la existencia de otros fenómenos locales ó generales de las lesiones orgánicas del corazon, condicion ó requisito, que eliminando los anteriores estados morbosos y completando el cuadro de los signos diferenciales del estrechamiento aurículo-ventricular izquierdo, afirma definitivamente el valor de los caractéres del pulso en esta lesion.

Tales son el valor y la razon de agrupamiento de los fenómenos en que se apoya la proposicion con que el Dr. Galan ha sabido caracterizar tan bien el estrechamiento aurículo-ventricular izquierdo. Ella nos permite distinguir con facilidad esta lesion de todas las otras y muy particularmente de la insuficiencia aórtica, cuyos elementos de diagnóstico han sido dados por el mismo Sr. Galan bajo esta otra fórmula, que no analizamos por no salir de nuestro objeto, contentándonos con solo enunciarla.

Un soplo en cualquier tiempo y en cualquier punto de la region precordial, coincidiendo con el pulso de Corrigan, indica una insuficiencia aórtica.

Para demostrar una vez mas la utilidad de estas fórmulas en el diagnóstico de las afecciones á que se refieren, no puedo hacer otra cosa mejor que citar la siguiente observacion de Jaccoud (1) "Trasportaos tres lechos mas léjosy encontrareis una mujer no ménos pá-

(1) Jaccoud Clinique de Lariboisière p. 487·

lida, no ménos desprovista de edema: ella tiene sin embargo un eschamiento mitral, que demuestra claramente á mis ojos, un soplo diastólico, cuyo máximo tiene su sitio dos dedos encima del lugar en que se siente latir la punta y que se encuentra debilitado hasta cerca del foco aórtico: varios de los compañeros que me hacen el honor de seguir estas lecciones, niegan este diagnóstico é invocan el hábito exterior de la enferma, la ausencia de éstasis y de infiltracion para admitir una insuficiencia aórtica; estos síntomas son á sus ojos mas significativos que el sitio del soplo máximo, cuyo valor estan dispuestos á disminuir porque no corresponde exactamente á la punta. El argumento sacado del hábito no puede tocarme, os he dado las razones, pruebas en mano; el fundado sobre la localisacion del soplo máximo no es mas feliz; no se trata en los casos de este género de saber si el máximo corresponde exactamente á la punta, se trata de saber simplemente si este máximo, sin duda posible, está mas aproximado á la punta que al foco aórtico situado en la parte interna del segundo espacio intercostal derecho. He ahí como la cuestion debe ser puesta y la contestacion á ella es muy fácil en nuestra enferma, no hay siquiera lugar á la vacilacion; yo afirmo pues la existencia de la estenósis mitral y la pruebo por el trazo esfimográfico que os presento; el pulso es pequeño, regular, sin gancho y no le encontrareis ninguno de los caractéres del pulso de Corrigan." "Esta mujer ha sucumbido algunas semanas mas tarde, añade Jaccoud en una nota, y la autopsía ha demostrado el estrechamiento mitral que habia sido afirmado durante la vida, únicamente por el sitio del máximo del soplo diastólico." Segun habrá podido verse en el curso de la narracion de este hecho clínico, la cuestion era difícil de decidir por solo los signos de la auscultacion y para mí, á lo ménos, el diagnóstico de Jaccoud no adquirió toda su firmeza hasta que recurrió á los caractéres del pluso, es decir, hasta que aplicó al cuestionable caso las proposiciones del Dr. Galan, *probando*, segun él mismo se expresa, con el trazo esfimográfico, que se trataba del estrechamiento mitral y no de la insuficiencia aórtica. Nótese bien esta marcada diferencia: por medio de los fenómenos estetoscópicos, Jaccoud pudo *afirmar* la existencia de la estenósis bicuspidea; por medio de la aplicacion de las fórmulas del Dr. Galan, pudo *probar* esta misma existencia.

No puede hacerse mejor elogio del valor diagnóstico de estas fórmulas.

Las proposiciones del Dr. Galan no pueden aplicarse á todos los casos de las lesiones orgánicas á que se refieren. Exijen la presencia de un solo soplo y hablan por consiguiente de lesiones únicas. Esta restriccion era indispensable, fundadas como están en los caractéres del pulso y variando como varian estos caractéres cuando hay al mismo tiempo dos ó mas lesiones. Nosotros hemos visto la coincidencia de un estrechamiento mitral y de una insuficiencia aórtica, y en el trazo obtenido dominaron los caractéres del pulso de Corrigan, aunque la inspeccion demostrase que si la insuficiencia era completa, el estrechamiento no era ménos notable. Casos habrá en que resalten las particularidades del pulso mitral, sea cual fuere la lesion que la acompañe; pero como quiera que sea, el hecho citado y los análogos que puedan agregársele, demuestran que la multiplicidad de lesiones, modifica grandemente y llega aún hasta hacer desaparecer los caractéres que el pulso tiene en cada una de ellas cuando existen aisladamente, y que por lo mismo las fórmulas del Dr Galan, deben su exactitud á la parte restrictiva que poseen.

Hay casos en que con la pluralidad de lesiones no existe mas que un soplo, y el estrechamiento con insuficiencia mitral es sin duda el hecho de este género que se presenta con mayor frecuencia. Sabemos, en efecto, que á veces esta doble lesion presenta por todo fenómeno estetoscópico un soplo sistólico de máximo en la punta, y tambien sabemos, que el estrechamiento puro de dicho orificio puede revelársenos exactamente por el mismo signo. ¿Cómo distinguir entónces esta de aquella lesion? ¿Podrán servirnos aún los caractéres del pulso para hacer este diagnóstico diferencial? ¿Aún en este caso conservan su indisputable utilidad las proposiciones del Dr. Galan? Yo quiero suponer que muchas veces el pulso pierda la debilidad y pequeñez propias del estrechamiento por influencia de la inoclusion, como pierde muchas veces la irregularidad el pulso de la insuficiencia en virtud del estrechamiento; pero creo que de la misma manera que en algunos casos de doble lesion mitral el pulso conserva la irregularidad de la insuficiencia simple, puede conservar tambien la debilidad y pequeñez extremas del estrechamiento puro. Yo no he observado caso que presente tantas condi-

ciones reunidas: estrechamiento con insuficiencia mitral, un solo soplo y un pulso filiforme. El hecho debe ser poco frecuente; pero yo lo juzgo posible y en semejantes circunstancias la aplicacion de la fórmula relativa, nos conduce á un diagnóstico incompleto, nos hace descubrir solo el estrechamiento; nueva prueba de que las proposiciones del Dr. Galan no son aplicables á lesiones múltiples, siquiera estas reinen en un mismo orificio y siquiera no produzcan mas que un soplo. Por lo demas, si estas fórmulas no bastan para distinguir un estrechamiento mitral puro de soplo sistólico en la punta, de un estrechamiento con insuficiencia que presente el mismo fenómeno estetoscópico y un pulso filiforme, tampoco hay, que yo conozca, medio alguno de distincion.

Un solo punto nos falta que examinar. La multiplicidad de lesiones no es la sola causa que modifica los caractéres del pulso en las afecciones valvulares, la asistolia obra en el mismo sentido. En efecto, en una serie de trazos relativos á la insuficiencia mitral, al estrechamiento aórtico, al estrechamiento mitral y á la dilatacion por lesiones bronco-pulmonares, Jaccoud ha demostrado gráficamente la identidad completa de los fenómenos asistólicos, cualquiera que sea la lesion que los engendre. (1.) Todos estos trazos son semejantes, algunos de ellos llegan casi á la igualdad completa y su carácter general es la poca amplitud de las pulsaciones. No se necesita mas que ver estas líneas esfimográficas, para convencerse de que en semejantes circunstancias el exámen de los latidos de la radial no puede servir de guía en el diagnóstico de las afecciones orgánicas del corazon. ¿Tendrán entónces mayor valor los fenómenos estetoscópicos? En muchos casos los soplos que determinan las lesiones valvulares, persisten hasta la muerte sin grandes modificaciones; pero en otros la asistolia hace cambiar los caractéres físicos de los existentes, determina la desaparicion completa de algunos, provoca la aparicion de otros nuevos, que varian de un dia á otro, de modo que, en una palabra, los datos de la auscultacion nunca son ménos ciertos que durante el rompimiento del equilibrio circulatorio. El diagnóstico se vuelve entónces sumamente difícil,

---

1. Véase Jaccoud.—Path. int. 5 ed. edit. t. 1. p. 702, 703.

pues la pérdida de las propiedades características del pulso y la infidelidad de los signos de auscultacion, reducen los elementos de juicio á muy poca cosa. Sin embargo, y fuera de la aplicacion de ciertos medios terapéuticos, que regularizando la accion del corazon levantan el pulso y pueden volverle sus caractéres propios, tenemos otro recurso para tentar en semejantes casos un diagnóstico diferencial entre el estrechamiento mitral y las otras lesiones del corazon izquierdo: quiero hablar de la precocidad de los fenómenos de asistolia. Estos fenómenos son comunes á todas las enfermedades orgánicas del corazon, y considerados en sí mismos no tienen otra significacion que esta: afeccion cardiaca; pero restringiéndonos á las lesiones valvulares, debemos decir, que aunque pertenecientes á todas ellas, no en todas aparecen al mismo tiempo ni llegan acaso al mismo desarrollo: precoces y muy notables en el estrechamiento puro y en el estrechamiento con insuficiencia mitral, son mas tardíos y ménos pronunciados en la insuficiencia simple de este orificio y en las lesiones del orificio aórtico. Por lo mismo, cuando yo me encuentro enfrente de un enfermo del corazon en estado de asistolia, cuya debilidad y pequeñez del pulso puedo explicarme por este mismo estado y en quien los fenómenos estetoscópicos no presentan mucha claridad ni mucha constancia, me atengo á la mayor ó menor precocidad de las perturbaciones funcionales y mecánicas que constituyen el estado de asistolia, para admitir ó desechar la existencia de un estrechamiento aurículo-ventricular izquierdo. Yo no desconozco las observaciones de Jaccoud (y aún cito alguna de ellas) que prueban que el estrechamiento mitral puede existir hasta muy cerca de la muerte sin cianósis de la cara y de las estremidades, sin edema de los miembros inferiores, sin perturbaciones viscerales precoces, tales como congestiones del hígado, edema pulmonar, albuminuria, &c.; pero desde luego aquí no se habla sino de casos en que existan los fenómenos asistólicos y por otra parte, en aquellas de estas observaciones en que se ha señalado el principio de la enfermedad, dichos fenómenos, aunque apareciendo pocas horas ántes de la muerte, han sido, sin embargo, precoces por tratarse de enfermedades agudas.

Antes de concluir juzgo un deber mio el manifestar, que es mas que probable, que mi incapacidad me haya hecho cometer mas de un error al interpretar el pensamiento del maestro en el desarrollo que he dado á sus fórmulas; pero al Dr. Galan debe tranquilizarlo la consideracion de que estas nada han perdido de su justo valor, porque yo no haya sabido demostrarlo.

Juan C. Fernandez.